

PRV

PATENT- OCH REGISTRERINGSVERKET
Patentavdelningen

PCT / SE 2004 / 0 0 0 6 3 2

REC'D 25 MAY 2004

WIPO

PCT

Intyg Certificate

Härmed intygas att bifogade kopior överensstämmer med de handlingar som ursprungligen ingivits till Patent- och registreringsverket i nedannämnda ansökan.

This is to certify that the annexed is a true copy of the documents as originally filed with the Patent- and Registration Office in connection with the following patent application.



(71) Sökande Niklas Danielsson, Solna SE
Applicant (s)

(21) Patentansökningsnummer 0301199-6
Patent application number

(86) Ingivningsdatum 2003-04-24
Date of filing

Stockholm, 2004-05-05

För Patent- och registreringsverket
For the Patent- and Registration Office


Görel Gustafsson

Avgift
Fee

PRIORITY DOCUMENT
SUBMITTED OR TRANSMITTED IN
COMPLIANCE WITH
RULE 17.1(a) OR (b)

55719se

En mikrofon/öronhögtalarenhet samt ett datorsystem**5 UPPFINNINGS BAKGRUND OCH TIDIGARE TEKNIK**

Uppfinningen avser en mikrofon/öronhögtalarenhet utformad som en enhet med en mikrofondel och en öronhögtalaredel som är anordnade på enheten så att när enheten används som avsett, öronhögtalaredelen är anordnad vid eller hålles mot örat hos en användare medan mikrofondelen är anordnad i närheten av användarens mun. Enheten är inrättad att kunna vara förbunden med en dator för att med hjälp av enheten möjliggöra samtalskommunikation via datorn. Datorn är av det slag som åtminstone även kan vara förbunden med en högtalare som kan vara en bords- eller golvhögtalare eller som har en inbyggd högtalare.

En sådan enhet är redan känd. Enheten kan exempelvis utgöras av en telefonlur eller av ett headset som fästs på användarens huvud. Med enheten kan kommunikation ske mot datorn. Kommunikationen kan ske enbart med datorn, exempelvis genom att kommandon matas in i datorn via mikrofondelen samt genom att ljud som alstras med hjälp av datorprogram hörs med öronhögtalaredelen. Emellertid blir det mer och mer vanligt att datorn används som ett alternativ till en vanlig telefon. Det är således möjligt att via datorn föra en konversation med en person som befinner sig vid en annan dator. Denna kommunikation sker oftast över Internet. Det bör även noteras att en dator, exempelvis en persondator, oftast har anslutna högtalare, som vanligen är separata och placerade på ett bord eller på golvet. Högtalarna ansluts vanligtvis via datorns högtalaringång. Ofta har även en dator en speciell mikrofon som är ansluten med hjälp av en kabel till datorns mikrofoningång. Det förekommer även att högtalarna och mikrofonen är inbyggda i datorn, exempelvis i närheten av bildskärmen. När datorn används för samtalskommunika-

tion med någon annan person kan givetvis en sådan separat mikrofon och separata högtalare (eller i datorn inbyggd mikrofon och högtalare) användas. Ofta fungerar emellertid samtalskonversation via datorns ordinarie mikrofon och högtalare ej speci-

5 ellt bra. En användare finner därför ofta att det är behagligare att samtala med hjälp av en vanlig telefon där en lur hålls mot örat eller där ett headset är anordnat på huvudet.

10 Fler och fler personer använder dessutom numera datorn i ett kontorslandskap eller i ett rum där andra personer är närvarande. Det kan därvid betraktas som störande att samtalskonversation sker via högtalarna, eftersom ljuder därvid även når de personer som befinner sig i närheten. Om dessutom samtalet är konfidentiellt är det givetvis en stor nackdel att detta förs via

15 högtalare som flera personer kan höra.

SAMMANFATTNING AV UPPFINNINGEN

20 Ett syfte med föreliggande uppfinning är att åstadkomma en enhet som gör att de ovan beskrivna problemen undviks. Ett annat syfte är att åstadkomma en sådan enhet som betraktas som fördelaktig av en användare när samtalskommunikation sker via datorn. Ett ytterligare syfte är att åstadkomma en sådan enhet som kan användas vid sidan av exempelvis datorns vanliga externa högtalare. Ännu ett syfte är att åstadkomma en sådan enhet som därvid på ett enkelt sätt aktiveras och deaktiveras samtidigt som sådana externa högtalare deaktiveras respektive aktiveras.

30 Dessa syften uppnås med en enhet av det slag som beskrivs i det första stycket ovan och som är kännetecknad av att nämnda enhet innefattar ett omkopplingsorgan med åtminstone ett första och ett andra omkopplingstillstånd. Enheten är inrättad så att, när enheten är förbunden såsom avsett med nämnda dator och

35 omkopplingsorganet är i nämnda första omkopplingstillstånd, enheten är uppkopplad för användning för samtalskommunika-

tion via datorn så att nämnda mikrofondel och nämnda öron-
högtalaredel är aktiva under det att nämnda bords- eller golv-
högtalare eller inbyggda högtalare ej är aktiv. I nämnda andra
omkopplingstillstånd är åtminstone nämnda öronhögtalaredel ej
5 aktiv under det att nämnda bords- eller golvhögtalare eller in-
byggda högtalare är aktiv.

Det bör noteras att begreppet "samtalskommunikation" i detta
sammanhang främst betyder att samtal kan föras med någon
10 annan person via exempelvis Internet men att begreppet även
kan inkludera fallet då "samtalet" endast sker mot själva datorn,
exempelvis genom att kommandon matas in och att ljud som
alstras av datorn hörs i öronhögtalaredelen.

15 Det bör även noteras att när det sägs att en högtalare eller en
mikrofon är "aktiv", så menas att denna högtalare eller mikrofon
är inkopplade så att ljud kan alstras av högtalaren och så att
ljud kan förmedlas av mikrofonen. När det sägs att högtalare
eller mikrofon ej är aktiv så menas således att dessa ej aktivt
20 kan användas för att återge eller inmata ljud.

Det bör även noteras att öronhögtalaredelen kan vara avsedd
för ett öra eller för bägge öronen. Exempelvis om stereoljud
skall återges består lämpligen öronhögtalaredelen av två hög-
25 talare som anordnas vid öronen på en användare. Även mikro-
fonen kan vara en mono- eller stereomikrofon.

Med enheten enligt uppfinningen kan således på ett enkelt sätt
en omkoppling ske mellan nämnda första och andra omkopp-
30 lingstillstånd. Exempelvis kan en person som arbetar vid datorn
normalt använda datorns inbyggda eller externa högtalare. Om-
kopplingsorganet är således i nämnda andra omkopplingstill-
stånd. När personen ifråga önskar genomföra exempelvis ett
samtal med någon annan person omkopplas omkopplingsorga-
35 net till det första tillståndet. En användare kan således på ett
bekvämt sätt använda enheten vid samtalskommunikation. När

samtalet är över kan enkelt omkoppling ske till det andra omkopplingstillståndet så att användaren kan fortsätta arbeta med datorn med datorns högtalare aktiva.

- 5 Enligt en föredragen utföringsform av uppfinningen innefattar enheten en kabel som å ena sidan är förbunden med eller inrättad att vara förbunden med nämnda mikrofondel och öronhögtalaredel och å andra sidan är inrättad att förbindas åtminstone med nämnda dator. Med hjälp av en sådan kabel kan en
10 säker förbindelse upprättas mellan enheten och datorn.

Kabeln kan vara försedd med åtminstone ett första kontaktorgan och ett andra kontaktorgan, varvid det första kontaktorganet är inrättat att sammankopplas med datorn och det andra kontaktorganet är inrättat att, exempelvis via en ytterligare kabel, förbindas
15 med nämnda bords- eller golvhögtalare. Enheten kan härigenom på ett enkelt sätt kopplas in mellan datorn och datorns bords- eller golvhögtalare.

- 20 Enligt en alternativ utföringsform innefattar enheten ett sändarorgan inrättat så att enheten kan kommunicera trådlöst med nämnda dator, varvid sändarorganet är inrättat så att när nämnda omkopplingsorgan är i eller omkopplas till nämnda första omkopplingstillstånd, så utsänder sändarorganet en styrsignal till
25 ett motsvarande mottagarorgan förbundet med datorn, så att styrsignalen gör att när omkopplingsorganet är i det första omkopplingstillståndet så är datorn inrättad så att enheten är uppkopplad för användning för samtalskommunikation via datorn under det att nämnda bords- eller golvhögtalare eller inbyggda
30 högtalare ej är aktiv. Enligt denna utföringsform behövs således ingen kabel mellan enheten och datorn. Istället översänds signaler på trådlöst sätt.

- 35 Enligt ännu en utföringsform är enheten inrättad så att när enheten är förbunden såsom avsett med nämnda dator och omkopplingsorganet är i nämnda första omkopplingstillstånd, så är

nämnda mikrofondel aktiv under det att en eventuell inbyggd mikrofon hos datorn eller en separat mikrofon, med vilken datorn är förbunden, ej är aktiv, varvid när omkopplingsorganet är i nämnda andra omkopplingstillstånd, så är nämnda mikrofondel
5 icke aktiv under det att nämnda eventuella inbyggda mikrofon hos datorn eller nämnda separata mikrofon, med vilken datorn är förbunden, är aktiv. Denna utföringsform är således speciellt fördelaktig om datorn även har en annan mikrofon ansluten till eller inbyggd i datorn. Mikrofondelen i enheten enligt uppfin-
10 ningen övertar således mikrofonfunktionen när omkopplingsorganet är i det första omkopplingstillståndet.

Kabeln kan även vara försedd även med ett tredje kontaktorgan och ett fjärde kontaktorgan, varvid det tredje kontaktorganet är
15 inrättat att sammankopplas med datorn och det fjärde kontaktorganet är inrättat att, exempelvis via en ytterligare kabel, förbindas med nämnda separata mikrofon. Enheten kan härvid enkelt kopplas in även mellan datorn och den separata mikrofonen.

20 Enligt ännu en utföringsform är det första kontaktorganet en hankontakt av standardtyp som är utformad att stickas in i motsvarande honkontakt som utgör datorns högtalaringång, varvid nämnda andra kontaktorgan är en honkontakt av standardtyp som är utformad att mottaga en motsvarande hankontakt på en
25 kabel från nämnda bords- eller golvhögtalare, varvid nämnda tredje kontaktorgan är en hankontakt av standardtyp som är utformad att stickas in i motsvarande honkontakt som utgör datorns mikrofoningång och varvid nämnda fjärde kontaktorgan är en honkontakt av standardtyp som är utformad att mottaga en
30 motsvarande hankontakt på en kabel från nämnda separata mikrofon. Genom att kontakterna är av standardtyp behöver ingen modifiering göras av datorn eller av datorns yttre högtalare eller mikrofon. Istället kan hela kabeln från enheten enkelt kopplas in mellan datorn och sådana yttre högtalare eller yttre mikrofon.

35

Omkopplingsorganet kan vara utformat att manuellt omkopplas av användaren mellan nämnda första och andra omkopplingstillstånd. Omkopplingsorganet kan även vara utformat att automatiskt omkopplas mellan nämnda första och andra omkopplings-

5 tillstånd. En manuell omkoppling kan exempelvis ske via en manuell omkopplare anordnad på enheten. Genom att omkopplingsorganet görs automatiskt så behöver användaren ej manuell omkoppla omkopplingsorganet. Istället sker omkoppling automatiskt, exempelvis när användaren lyfter enheten för att hålla

10 den mot eller fästa den vid huvudet.

Syftet med uppfinningen uppnås även med ett datorsystem innefattande en enhet enligt någon av föregående utföringsformer och nämnda dator med åtminstone en högtalare som kan vara

15 en bords- eller golvhögtalare eller som kan vara inbyggd i datorn. I systemet ingår således både datorn, datorns högtalare och enheten. Eventuellt kan även en separat datormikrofon ingå i datorsystemet. Med ett sådant system uppnås de fördelar som har beskrivits ovan.

20

KORT BESKRIVNING AV RITNINGARNA

Föreliggande uppfinning ska nu förklaras med hjälp av utföringsvarianter givna som exempel och med hänvisning till bifogade ritningar.

25

Fig 1 visar schematiskt en dator med kringutrustning.

30

Fig 2 visar schematiskt ett utföringsexempel av enheten enligt uppfinningen.

Fig 3 visar schematiskt ett alternativt utförande av enheten enligt uppfinningen.

- Fig 4 visar schematiskt ett kopplingsschema där omkopplingsorganet som ingår i enheten enligt uppfinningen är i ett första omkopplingstillstånd.
- 5 Fig 5 visar schematiskt ett kopplingsschema där omkopplingsorganet som ingår i enheten enligt uppfinningen är i ett andra omkopplingstillstånd.

BESKRIVNING AV UTFÖRINGSFORMER AV UPPFINNINGEN

10

- Fig 1 visar schematiskt en dator 16 med kringutrustning. Datorn 16 innefattar enligt detta utföringsexempel den egentliga datordelen 17 och en bildskärm 19. Datorn 16 kan även vara förbunden med en sändare/mottagarenhet 28 som möjliggör trådlös kommunikation med kringutrustningen. Vanligtvis sker emellertid kommunikationen med kringutrustningen via kablar. Inom cirkeln i Fig 1 visar schematiskt ett exempel på ingångar till datorn 16. Dessa ingångar är ofta placerade på datorenhetens 17 baksida. Ingångarna är vanligtvis av standardformat. En ingång 41 kan exempelvis utgöras av en honkontakt som utgör datorns 16 högtalaringång. En annan ingång 43 kan exempelvis vara en honkontakt som utgör datorns 16 mikrofoningång. Datorn 16 förbinds vanligtvis med olika kringutrustning. Fig 1 visar schematiskt en högtalare 18 som exempelvis kan vara en bords- eller golvhögtalare. Från högtalaren 18 utgår en kabel 24. I änden på kabeln 24 finns en hankontakt 42 av standardformat som är anpassad för att stickas in i motsvarande hontakt 41 hos datorn 16. Fig 1 visar även schematiskt en separat mikrofon 36 som kan anslutas till datorn 16. Från mikrofonen 36 utgår en kabel 38. I änden på kabeln 38 är en hankontakt 44 anordnad. Denna hankontakt är lämpligen av standardformat och anpassad att stickas in i motsvarande honkontakt 43 hos datorn 16.
- 15
- 20
- 25
- 30

- Det bör noteras att det även är tänkbart att datorn 16 istället har inbyggda högtalare och/eller en inbyggd mikrofon.
- 35

- Fig 2 visar schematiskt ett utföringsexempel på en mikrofon/öronhögtalarenhet 10 enligt uppfinningen. Enheten 10 har en mikrofondel 12 och en öronhögtalaredel 14. Dessa delar är anordnade på enheten 10 så att när enheten 10 används som avsett är öronhögtalaredelen 14 anordnad vid eller hålles mot örat på en användare medan mikrofondelen 12 är anordnad i närheten av användarens mun. Enheten 10 kan således vara utformad på liknande sätt som en vanlig telefonlur. Alternativt kan enheten 10 även utformas som ett headset (ej visat i figurerna) som fästs på huvudet. Enheten 10 kan förbindas med en dator 16 för att möjliggöra samtalskommunikation via datorn 16. Enheten 10 har ett omkopplingsorgan 20 som har åtminstone ett första och ett andra omkopplingstillstånd. När enheten 10 är förbunden med datorn 16 är enheten 10 uppkopplad för användning för samtalskommunikation via datorn när omkopplingsorganet 20 är i det första omkopplingstillståndet. I det första omkopplingstillståndet är mikrofondelen 12 och öronhögtalaredelen 14 aktiva under det att en bords- eller golvhögtalare 18 eller en inbyggd högtalare i datorn 16 ej är aktiv. I det andra omkopplingstillståndet är emellertid bords- eller golvhögtalaren 18 eller en inbyggd högtalare i datorn 16 aktiv under det att öronhögtalaredelen 14 ej är aktiv. Omkopplingstillstånden kommer att beskrivas närmare i samband med Fig 4 och Fig 5.
- Enheten 10 har en kabel 22 som innehåller ledningar som är förbundna med mikrofondelen 12 och öronhögtalaredelen 14. I kabelns 22 andra ände finns ett första kontaktorgan 31, ett andra kontaktorgan 32, ett tredje kontaktorgan 33 och ett fjärde kontaktorgan 34. Det första kontaktorganet 31 är en hankontakt av standardtyp och är utformad att stickas in i honkontakten 41 som utgör datorns 16 högtalaringång. Det andra kontaktorganet 32 är en honkontakt av standardtyp som är utformad att mottaga en hankontakt 42 på kabeln 24 från högtalaren 18. Det tredje kontaktorganet 33 är en hankontakt av standardtyp som är utformad att stickas in i honkontakten 43 som utgör datorns 16 mikrofoningång. Det fjärde kontaktorganet 34 är en honkontakt

av standardtyp som är utformad att mottaga hankontakten 44 på kabeln 38 från den separata mikrofonen 36. På så sätt kan enheten 10 sammankopplas med datorn 16 och med högtalaren 18 och mikrofonen 36.

5

Fig 3 visar schematiskt en alternativ utföringsform av enheten 10. I detta fall har enheten 10 ett sändarorgan 26. Sändarorganet 26 kan lämpligen även innefatta ett mottagarorgan. Sändarorganet 26 är inrättat så att enheten 10 kan kommunicera trådlöst med datorn 16. Detta kan ske genom radiokommunikation, exempelvis enligt blåtandsstandarden. Omkopplingsorganet 20 är således i detta fall inrättat att påverka sändarorganet 26 så att sändarorganet 26 utsänder en styrsignal till ett mottagarorgan 28 som är förbundet med datorn 16 eller som är anordnat i datorn 16. Styrsignalen ger således datorn 16 information om omkopplingsorganet 20 befinner sig i det första eller i det andra omkopplingstillståndet. På samma sätt som har beskrivits ovan så är datorn 16 inrättad så att enheten 10 är uppkopplad för användning för samtalskommunikation via datorn när omkopplingsorganet 20 är i det första omkopplingstillståndet. I det första omkopplingstillståndet är högtalaren 18 ej aktiv.

Om en separat mikrofon 36 är förbunden med datorn 16 så gäller motsvarande beträffande denna mikrofon 36 när omkopplingsorganet 20 är i det första respektive andra omkopplingstillståndet. I det första omkopplingstillståndet är således mikrofondelen 12 aktiv under det att den separata mikrofonen 36 ej är aktiv. I det andra omkopplingstillståndet är mikrofondelen 12 icke aktiv under det att mikrofonen 36 är aktiv.

30

Omkopplingsorganet 20 kan vara utformat att manuellt omkopplas av användaren. Omkopplingsorganet 20 kan exempelvis utgöras av en knapp anordnad på telefonluren såsom visas i Fig 2 och 3. Alternativt är det möjligt att omkopplingsorganet 20 är utformat att automatiskt omkopplas mellan det första och det andra omkopplingstillståndet. Exempelvis kan enheten 10 inne-

35

- fatta en sensor som avkänner om enheten 10 ligger på ett bord. En sådan sensor kan exempelvis utgöras av en optiskt sensor. Så länge enheten 10 ligger på bordet eller är placerad på en annan avsedd plats så är omkopplingsorganet 20 i det andra omkopplingstillståndet. När enheten 10 lyfts från bordet övergår omkopplingsorganet 20 till det första omkopplingstillståndet. Alternativt kan en sådan sensor avkänna när enheten 10 hålls mot eller är fäst vid huvudet på användaren.
- 10 Fig 4 visar schematiskt ett kopplingsschema när enheten 10 är i det första omkopplingstillståndet. Olika delar som har beskrivits ovan är schematiskt markerade i Fig 4 och samma referensnummer används. Från högtalaren 18 utgår således kabeln 24. I Fig 4 visas att kabeln innehåller två ledare. Kabeln 24 slutar med kontakten 42 som är sammankopplad med det andra kontaktorganet 32 hos enheten 10. Ledarna från högtalaren 18 är via kabeln 22 förbundna med omkopplingsorganet 20. Omkopplingsorganet 20 är förbundet med öronhögtalaredelen 14. Enheten 10 är även via det första kontaktorganet 31 sammankopplad med datorns 16 högtalaringång 41. På motsvarande sätt utgår kabeln 38 från mikrofonen 36. Kabeln 38 slutar med kontakten 44 som är sammankopplad med det fjärde kontaktorganet 34. Ledarna leder till omkopplingsorganet 20 som är förbundet med mikrofondelen 12. Kabeln 22 är även ansluten till datorns 16 mikrofoningång 43 via det tredje kontaktorganet 33. För tydlighets skull har i Fig 4 ledningarna för mikrofondelen 12 separats från ledningarna för öronhögtalaredelen 14. Omkopplingsorganet 20 visas schematiskt. Såsom kan ses i Fig 4 är omkopplingsorganet 20 inställt så att mikrofondelen 12 och öronhögtalaredelen 14 är förbundna med datorn 16 under det att högtalaren 18 och mikrofonen 36 ej är förbundna med datorn 16.
- 35 Fig 5 visar schematiskt samma kopplingsschema som Fig 4 men när omkopplingsorganet 20 är i det andra omkopplingstillståndet. Såsom kan ses av ledningsdragningen i Fig 5 är högtalaren 18 och mikrofonen 36 förbundna med datorn 16 under det att

mikrofondelen 12 och öronhögtalaredelen 14 ej är förbundna med datorn 16.

5 Det bör noteras att kopplingsschemat endast är ett schematiskt exempel på hur omkopplingsorganet 20 kan vara utformat. Alternativa ledningsdragningar är emellertid uppenbara för en fackman inom området. Vidare kan, såsom nämnts ovan, högtalaren 18 och/eller mikrofonen 36 även vara inrättade för stereoljud. I detta fall finns ytterligare ledare i respektive kablar.

10

I det fall enheten 10 är trådlöst förbunden med datorn 16 så skickas lämpliga styrsignaler som styr in- och urkoppling av högtalare 18, mikrofon 36, mikrofondel 12 och öronhögtalaredel 14 på motsvarande sätt som i exemplet enligt Fig 4 och 5.

15

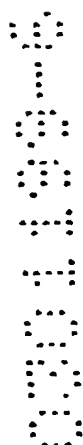
Uppfinningen avser även ett datorsystem. Detta datorsystem innefattar enheten 10 tillsammans med datorn 16 och åtminstone en högtalare 18. Denna högtalare 18 kan vara en bords- eller golvhögtalare 18 eller en högtalare som är inbyggd i datorn 16. I

20

datorsystemet kan även en mikrofon 36 ingå.

Uppfinningen är ej begränsad till de beskrivna utföringsformerna utan kan varieras och modifieras inom ramen för bifogade patentkrav.

25



Patentkrav

1. En mikrofon/öronhögtalarenhet (10) utformad som en en-
5 het med en mikrofondel (12) och en öronhögtalaredel (14) som
är anordnade på enheten (10) så att när enheten (10) används
som avsett, öronhögtalaredelen (14) är anordnad vid eller hålles
mot örat hos en användare medan mikrofondelen (12) är anord-
nad i närheten av användarens mun, varvid nämnda enhet (10)
10 är inrättad att kunna vara förbunden med en dator (16) för att
med hjälp av enheten (10) möjliggöra samtalskommunikation via
datorn (16), varvid datorn (16) är av det slag som åtminstone
även kan vara förbunden med en högtalare (18) som kan vara
en bords- eller golvhögtalare eller som har en inbyggd högtala-
15 re, kännetecknad av att nämnda enhet (10) innefattar ett om-
kopplingsorgan (20) med åtminstone ett första och ett andra
omkopplingstillstånd, varvid enheten (10) är inrättad så att, när
enheten (10) är förbunden såsom avsett med nämnda dator (16)
och omkopplingsorganet (20) är i nämnda första omkopplingstill-
20 stånd, enheten (10) är uppkopplad för användning för samtals-
kommunikation via datorn (16) så att nämnda mikrofondel (12)
och nämnda öronhögtalaredel (14) är aktiva under det att nämnda
bords- eller golvhögtalare (18) eller inbyggda högtalare ej är
aktiv, varvid i nämnda andra omkopplingstillstånd åtminstone
25 nämnda öronhögtalaredel (14) ej är aktiv under det att nämnda
bords- eller golvhögtalare (18) eller inbyggda högtalare är aktiv.

2. En enhet (10) enligt krav 1, innefattande en kabel (22) som
å ena sidan är förbunden med eller inrättad att vara förbunden
30 med nämnda mikrofondel (12) och öronhögtalaredel (14) och å
andra sidan är inrättad att förbindas åtminstone med nämnda
dator (16).

3. En enhet (10) enligt krav 2, varvid nämnda kabel (22) är
35 försedd med åtminstone ett första kontaktorgan (31) och ett
andra kontaktorgan (32), varvid det första kontaktorganet (31) är

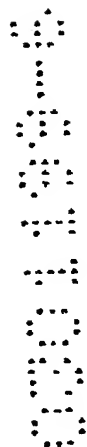
inrättat att sammankopplas med datorn (16) och det andra kontaktorganet (32) är inrättat att, exempelvis via en ytterligare kabel (24), förbindas med nämnda bords- eller golvhögtalare (18).

- 5 4. En enhet (10) enligt krav 1, innefattande ett sändarorgan (26) inrättat så att enheten (10) kan kommunicera trådlöst med nämnda dator (16), varvid sändarorganet (26) är inrättat så att när nämnda omkopplingsorgan (20) är i eller omkopplas till nämnda första omkopplingstillstånd, så utsänder sändarorganet 10 (26) en styrsignal till ett motsvarande mottagarorgan (28) förbundet med datorn (16), så att styrsignalen gör att när omkopplingsorganet (20) är i det första omkopplingstillståndet så är datorn (16) inrättad så att enheten (10) är uppkopplad för användning för samtalskommunikation via datorn (16) under det att 15 nämnda bords- eller golvhögtalare (18) eller inbyggda högtalare ej är aktiv.

- 20 5. En enhet (10) enligt något av föregående krav, inrättad så att när enheten (10) är förbunden såsom avsett med nämnda dator (16) och omkopplingsorganet (20) är i nämnda första omkopplingstillstånd, så är nämnda mikrofondel (12) aktiv under det att en eventuell inbyggd mikrofon hos datorn (16) eller en separat mikrofon (36), med vilken datorn (16) är förbunden, ej är aktiv, varvid när omkopplingsorganet (20) är i nämnda andra 25 omkopplingstillstånd, så är nämnda mikrofondel (12) icke aktiv under det att nämnda eventuella inbyggda mikrofon hos datorn (16) eller nämnda separata mikrofon (36), med vilken datorn (16) är förbunden, är aktiv.

- 30 6. En enhet (10) enligt krav 3 och 5, varvid nämnda kabel (22) är försedd även med ett tredje kontaktorgan (33) och ett fjärde kontaktorgan (34), varvid det tredje kontaktorganet (33) är inrättat att sammankopplas med datorn (16) och det fjärde kontaktorganet (34) är inrättat att, exempelvis via en ytterligare ka- 35 bel (38), förbindas med nämnda separata mikrofon (36).

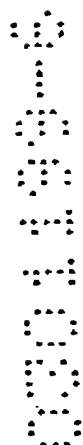
7. En enhet (10) enligt krav 3 eller 6, varvid nämnda första kontaktorgan (31) är en hankontakt (41) av standardtyp som är utformad att stickas in i motsvarande honkontakt som utgör datorns (16) högtalaringång, varvid nämnda andra kontaktorgan
- 5 (32) är en honkontakt av standardtyp som är utformad att mottaga en motsvarande hankontakt (42) på en kabel (24) från nämnda bords- eller golvhögtalare (18), varvid nämnda tredje kontaktorgan (33) är en hankontakt av standardtyp som är utformad att stickas in i motsvarande honkontakt (43) som utgör datorns
- 10 (16) mikrofoningång och varvid nämnda fjärde kontaktorgan (34) är en honkontakt av standardtyp som är utformad att mottaga en motsvarande hankontakt (44) på en kabel (38) från nämnda separata mikrofon (36).
- 15 8. En enhet (10) enligt något av föregående krav, varvid omkopplingsorganet (20) är utformat att manuellt omkopplas av användaren mellan nämnda första och andra omkopplingstillstånd.
- 20 9. En enhet (10) enligt något av föregående krav, varvid omkopplingsorganet (20) är utformat att automatiskt omkopplas mellan nämnda första och andra omkopplingstillstånd.
- 25 10. Ett datorsystem innefattande en enhet (10) enligt något av föregående krav och nämnda dator (16) med åtminstone en högtalare som kan vara en bords- eller golvhögtalare (18) eller som kan vara inbyggd i datorn (16).



Sammandrag

Uppfinningen avser en enhet (10) med en mikrofondel (12) och en öronhögtalaredel (14). Öronhögtalaredelen (14) är avsedd att
5 vara anordnad vid eller hålles mot örat hos en användare medan mikrofondelen (12) är avsedd att vara anordnad i närheten av användarens mun. Enheten (10) kan förbindas med en dator (16) för att möjliggöra samtalskommunikation via datorn (16). Datorn (16) kan även ha en inbyggd högtalare eller kan vara
10 förbunden med en högtalare som kan vara en bords- eller golvhögtalare (18). Enheten (10) har ett omkopplingsorgan (20). I ett första omkopplingstillstånd är enheten (10) uppkopplad för användning för samtalskommunikation. I ett andra omkopplingstillstånd är åtminstone öronhögtalaredelen (14) ej aktiv under det
15 att nämnda bords- eller golvhögtalare (18) eller inbyggda högtalare är aktiv. Uppfinningen avser även ett datorsystem innefattande en enhet (10) enligt ovan.

(Fig 2)



1/2

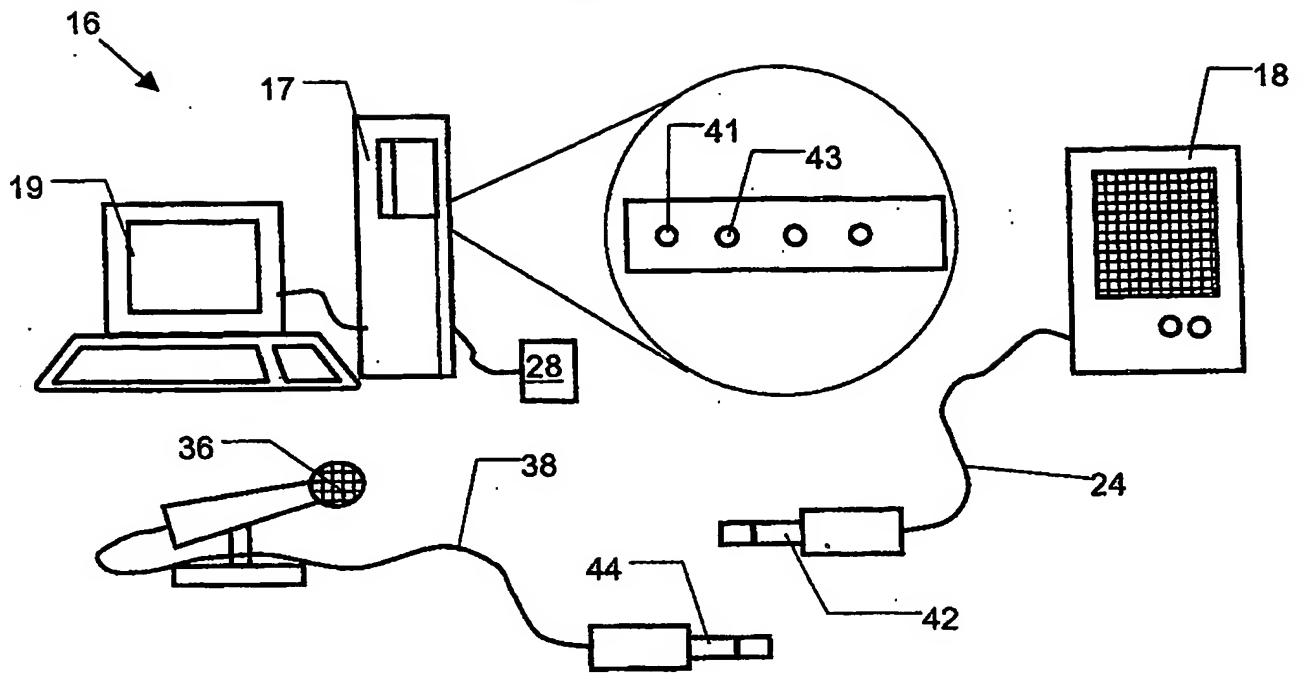


FIG 1

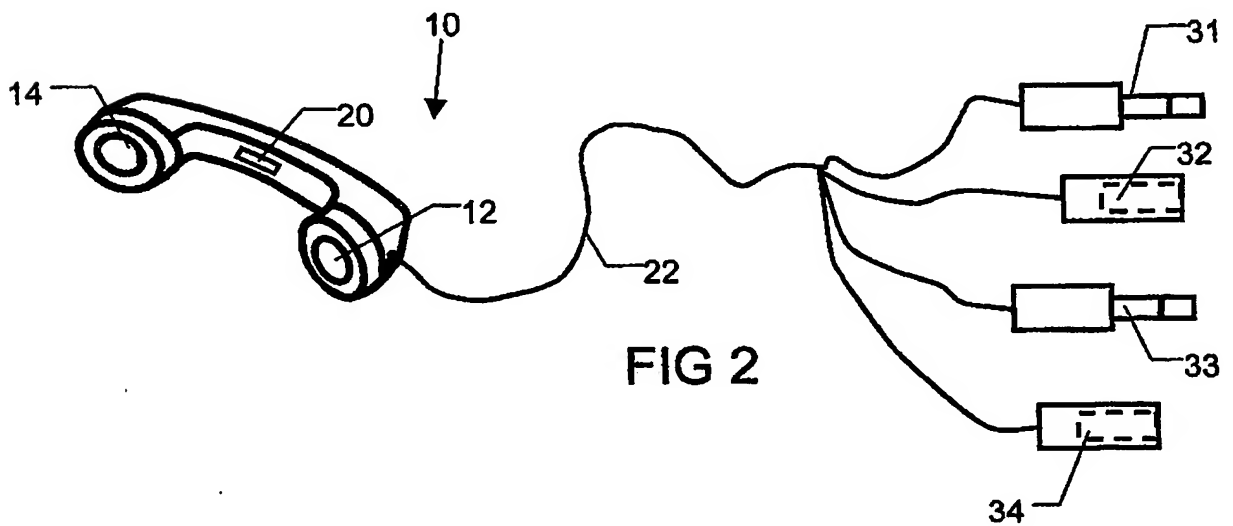


FIG 2

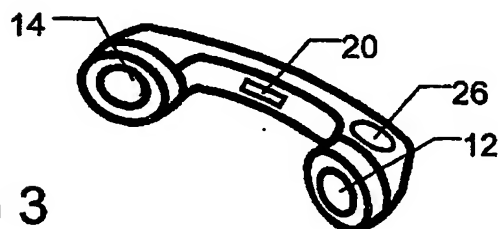


FIG 3

2/2

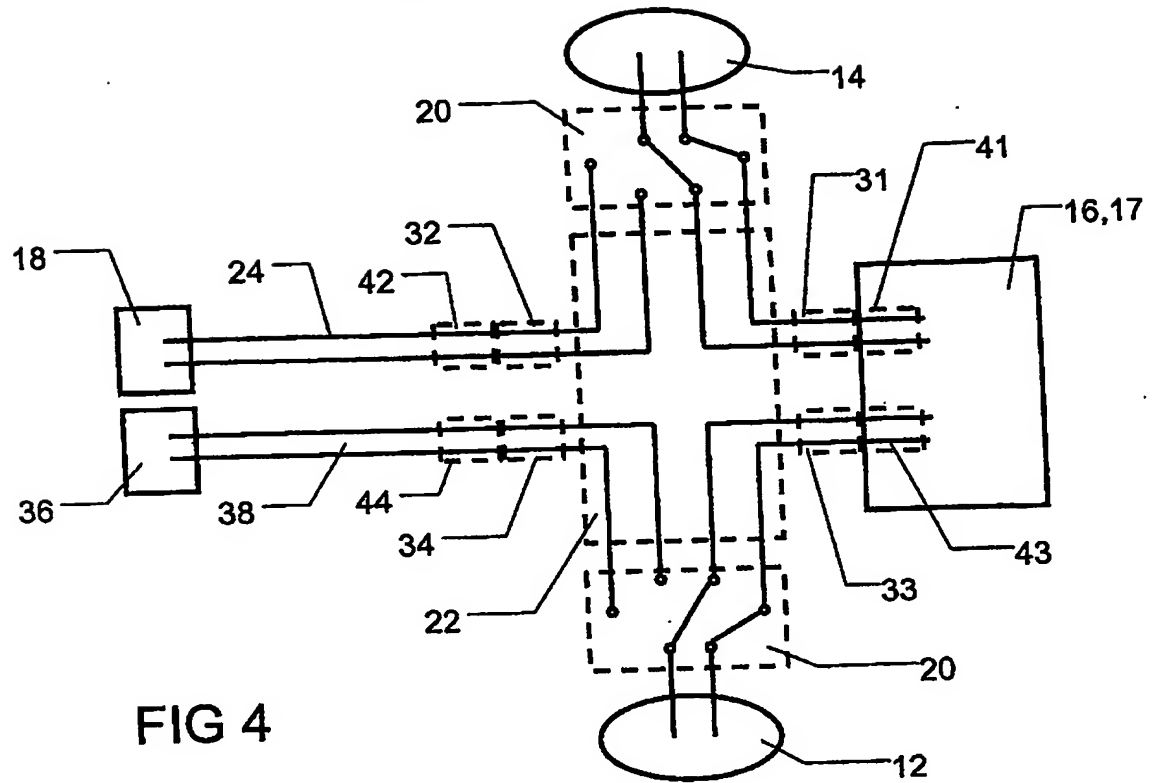


FIG 4

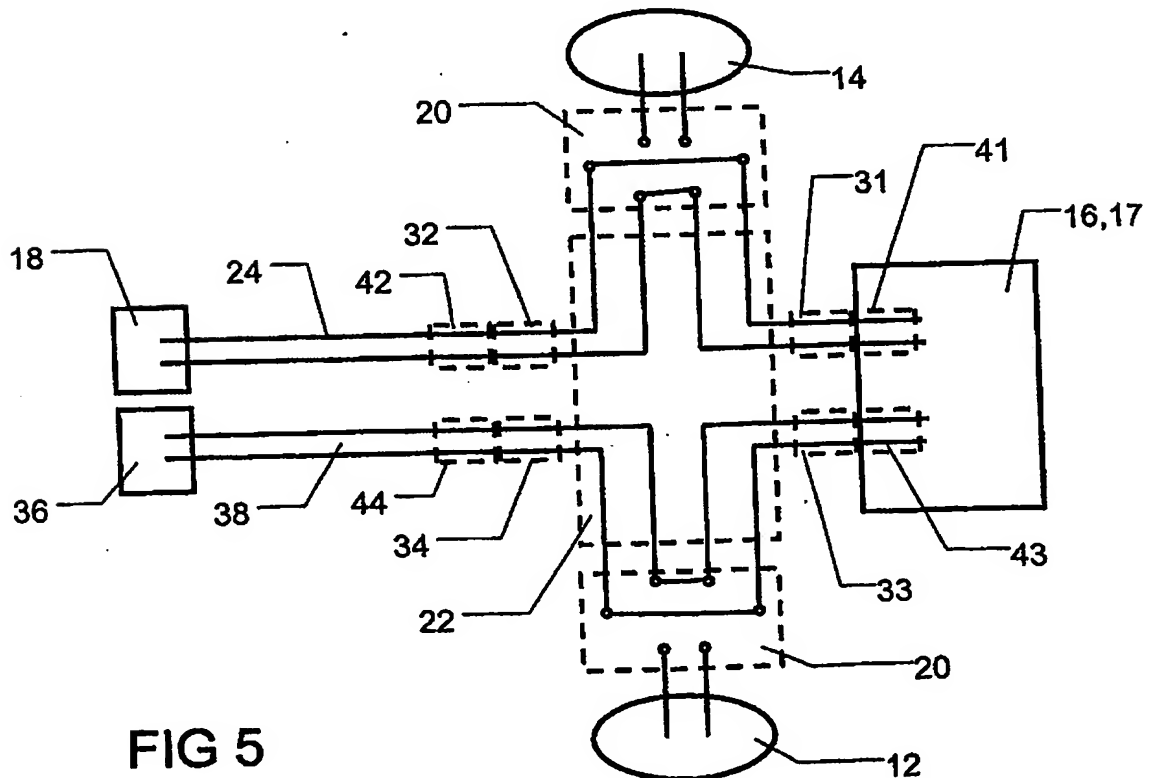


FIG 5